

Rehau complète son offre en traitement des eaux pluviales

Traitement, stockage et régulation: avec HydroMaxx, Rehau présente une solution de traitement des eaux de ruissellement qui présente cette particularité de s'insérer dans un système désormais complet de gestion des eaux pluviales en milieu urbain. Explications.

L'atteinte du bon état écologique des masses d'eau, fixé par la directive-cadre européenne sur l'eau, impose une prise en considération de plus en plus importante des eaux de ruissellement, notamment en milieu urbain. Ces eaux, qui lessivent des zones parfois très fréquentées, peuvent se charger en substances polluantes comme de l'huile, de l'essence, du plomb, du cuivre ou du zinc et nuire gravement au milieu naturel lorsqu'elles s'y déversent sans traitement préalable. Lorsque le foncier est disponible, la solution la plus économique consiste généralement à collecter les eaux de ruissellement puis à les acheminer vers un bassin de rétention qui assurera un prétraitement

aérobic avant restitution à débit contrôlé dans un exutoire ou au réseau d'assainissement. Mais l'urbanisation croissante et la densification de nos villes rendent ces solutions de moins en moins accessibles. Pour faire face à cette situation, des solutions ont été développées qui s'insèrent dans le tissu urbain sans pour autant nécessiter d'espace spécifique.

Les structures alvéolaires ultralégères (SAUL) s'inscrivent dans cette logique: elles permettent de stocker et de réguler les eaux pluviales en s'insérant facilement sous la voirie, les parkings, espaces verts, etc...

Mais ces ouvrages nécessitent d'être protégés contre le colmatage et les risques de diffusion des polluants collectés. Des solutions ont été développées qui permettent d'assurer la pérennité de leurs fonctions hydrauliques en limitant la pollution des eaux évacuées à l'aval ou infiltrées dans les sols sous-jacents. C'est le cas du Rausikko HydroMaxx, un nouveau système



Le SedClean de Rehau permet une retenue efficace des matières fines contenues dans l'eau de pluie due à son ruissellement. Pour parvenir à ce résultat, on utilise le principe de la gravité pour séparer ces matières de l'eau pluviale.

modulaire de prétraitement des eaux pluviales développé par Rehau qui complète et protège les bassins de rétention ou d'infiltration.

Un système modulaire de prétraitement des eaux pluviales

« En complément de la retenue des particules solides, HydroMaxx permet de traiter l'ensemble des métaux lourds qu'il s'agisse de cuivre, de zinc, de plomb, ainsi que les huiles minérales légères, et d'une manière plus générale tous les polluants que l'on peut trouver dans les premières eaux de ruissellement qui sont aussi celles qui sont les plus chargées en polluant », explique Dominique Anceaux, Directeur du Département Génie Civil et Infrastructures chez Rehau. C'est un dispositif de traitement adapté aux aires industrielles ou aux parkings par exemple, mais qui peut aussi reprendre les eaux de toitures métalliques pour les traiter. « Il ne s'apparente à aucun type d'ouvrage connu. Ce n'est pas un décanteur, ce n'est pas non plus un séparateur d'hydrocarbures, c'est un système de traitement spécifique qui permet de reprendre, sur une surface urbanisée d'environ 2 000 m², et de traiter avec un abattement > à 90 %, l'ensemble des métaux lourds », souligne Dominique Anceaux. HydroMaxx repose sur un système physico-chimique induisant

une réaction avec des composés d'oxydes de fer qui permettent la précipitation du zinc, du plomb et de tous les métaux lourds contenus dans les eaux de ruissellement.

Tout à la fois compact et modulaire, l'ensemble HydroMaxx résulte de l'association d'un module de sédimentation SediClean permettant de séparer les particules solides telles que le sable, les poussières de freinage et les résidus de pneus avec une unité d'adsorption et de filtration HydroClean pour séparer les particules fines, les huiles minérales ainsi que les substances polluantes dissoutes telles que le plomb, le cuivre et le zinc. Le passage de l'eau à l'intérieur de l'unité de filtration, par simple phénomène d'adsorption, va précipiter les ions métalliques à l'intérieur de ce filtre « Toute l'intelligence du système réside dans la vitesse à laquelle on fait travailler l'adsorption et l'écoulement à l'intérieur », explique Dominique Anceaux. On travaille à des vitesses très faibles, de l'ordre de 0,05 m/s, de façon à optimiser la cinétique de l'adsorption sur le filtre ». Le filtre en lui-même ne nécessite qu'un entretien léger: « on le nettoie tous les ans et après chaque gros événement pluvieux par simple rinçage et on change le substrat d'adsorption en moyenne tous les 4 ans, en fonction de la charge de pollution. Ce substrat est aspiré

De nouvelles selles de branchement en PP pleine masse

Rehau a développé, notamment à l'intention des marchés industriels, une gamme de selles de branchement exploitant les propriétés particulières du polypropylène pleine masse, un matériau susceptible d'être soudé

et chaudronné, à la différence des matériaux structurés qui, du fait de la présence de charges minérales, offrent une moins bonne aptitude à la soudabilité.

Ces selles reposent sur le principe d'un piquage non pénétrant. Elles sont équipées d'un système de rotule qui va permettre, sur 360°, de reprendre l'angulation à hauteur de ± 7,5°, horizontalement ou verticalement, et d'un joint hydrophile permettant le raccordement étanche d'une canalisation

thermoplastique, grès, fonte ou PRV, sur un collecteur béton ou grès. « Quand vous réalisez un piquage sur un réseau en activité, la présence de dégradations ou d'épaufrures à la surface des canalisations est quasi-

ment inévitable, souligne Dominique Anceaux. La présence de ce joint hydrophile permet d'apporter plus de sécurité et une étanchéité irréprochable a posteriori ». Le gonflement du joint, jusqu'à 8 fois son volume, permet de reprendre les aspérités et les épaufrures en assurant une étanchéité complète de la jonction sur le principe d'un joint non pénétrant, mais affleurant au diamètre intérieur de la canalisation, évitant ainsi toute problématique de fil d'eau ou de perte de charge.



Awadock New Generation pour piquage DN/OD 160 et 200 sur collecteur grès ou béton d'épaisseur 37 à 175 mm.

Instrumentation pour fluides



TECFLUID
The art of measuring

Débit



Niveau



Compteurs



Electroniques



B.P. 27709
95046 Cergy Pontoise Cedex
Tél. 00 33 1 34 64 38 00
Fax. 00 33 1 30 37 96 86
www.tecfluid.fr

TECFLUID
Instrumentation
pour fluides

de la même façon que des boues et sera acheminé vers la filière de traitement adaptée ».

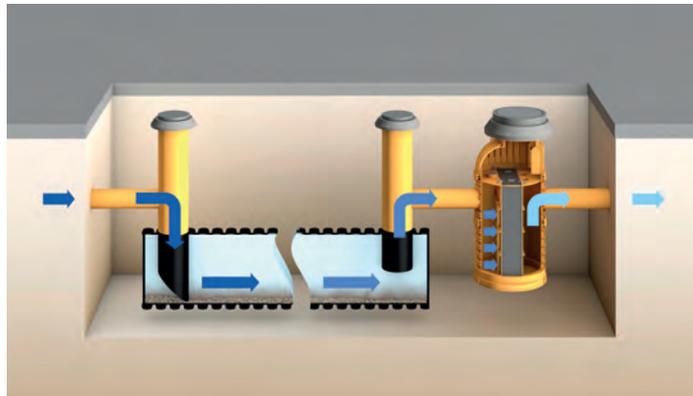
En traitant à la fois la pollution sous forme solide et dissoute contenue dans les eaux de ruissellement, HydroMaxx permet aussi à Rehau de proposer aux aménageurs une chaîne de traitement désormais complète.

Une chaîne de traitement complète

« Le principe de fonctionnement de l'HydroMaxx suppose obligatoirement une sédimentation en amont, souligne Dominique Anceaux. Cette fonction est assurée par le SediClean. De même, un séparateur d'hydrocarbures, placé en amont de l'HydroMaxx peut permettre de mettre en place une chaîne de traitement en cascade ».

L'HydroMaxx s'insère donc facilement dans la chaîne logique des dispositifs de traitement des eaux de ruissellement en les complétant sans pour autant les remplacer. Préparé et chaudronné au sein des usines Rehau, il se pose très simplement, comme un regard.

Testé outre Rhin par l'IKT (Institut pour les Infrastructures souter-



Rehau

Tout à la fois compact et modulaire, l'ensemble HydroMaxx résulte de l'association d'un module de sédimentation SediClean permettant de séparer les particules solides telles que le sable, les poussières de freinage et les résidus de pneus avec une unité d'adsorption et de filtration HydroClean pour séparer les particules fines, les huiles minérales ainsi que les substances polluantes dissoutes telles que le plomb, le cuivre et le zinc.

raines) selon le référentiel pour les installations de traitement des eaux de ruissellement du DIBt (Deutsche Institut für Bautechnik), il dépasse les prescriptions pour la retenue quasi totale de substances filtrables, huiles minérales et de métaux lourds et dispose des marges de manœuvre suffisantes pour pallier les incertitudes liées au fonctionnement en conditions réelles.

Comme pour tous les ouvrages de traitement décentralisés, le dimensionnement est essentiel. « Nous nous appuyons sur une méthode de calcul et de dimensionnement qui nous permet, en fonction de la sensibilité du milieu récepteur, de la nature des polluants et des débits à traiter, de dimensionner précisément les équipements nécessaires » assure Dominique Anceaux.

L'HydroMaxx, commercialisé

depuis plusieurs mois déjà en Allemagne, commence à trouver ses premières applications en France, notamment sur les parkings et les aires de production industrielles. « En France, nous sommes en retard par rapport à d'autres pays européens sur ces notions de qualité d'eaux de rejets. Mais nous sommes persuadés que ce type de solution sera porté par les évolutions réglementaires qui ne manqueront pas d'intervenir dans le domaine de la qualité de rejets des eaux pluviales dans le milieu récepteur », assure Dominique Anceaux.

Associé au dispositif de stockage SAUL Rausikko Box, il constitue un maillon indispensable d'une chaîne de traitement complète et homogène des eaux pluviales en milieu urbain.

HydroMaxx paraît donc promis à un bel avenir d'autant que Rehau poursuit ses développements qui pourraient permettre d'élargir, dès la fin 2017, son champ d'applications vers d'autres problématiques, voire d'autres types de polluants. ■

Vincent Johanet

Supervision

Topkapi s'adapte aux nouveaux enjeux de l'industrie 4.0

Areal accumule depuis plus de 25 ans une expérience et un savoir-faire directement issus de ses efforts de R&D et de la qualité de la relation avec les utilisateurs. La version 6.0 de Topkapi a fait l'objet d'une refonte structurelle qui lui permet d'être plus performante et facile d'emploi pour les nouvelles architectures de traitement de l'information.

Pour permettre un accès banalisé aux applications de supervision à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise, bon nombre d'éditeurs ont fait le choix d'utiliser le déport console de clients lourds : la technologie RDP (Remote Desktop Protocol) utilisée notamment pour le bien connu « bureau

à distance », également appelée Terminal Services.

Mais pour ne pas devoir installer et/ou administrer sur chaque poste de conduite un logiciel client RDP, il faut ajouter un logiciel tiers serveur web HTML encapsulant les affichages RDP en HTML. Il en résulte des architectures informatiques « lourdes » à déployer et délicates à maîtriser avec des enjeux importants pour la sécurité. La moindre erreur de paramétrage ou une modification temporaire oubliée en l'état peut donner l'accès au contrôle total du serveur depuis l'extérieur de l'entreprise. Par ailleurs, l'usage de terminaux tactiles tablettes ou smartphones comme postes déportés est selon les cas difficile ou absolument inadapté.



Areal

Pour répondre aux nouveaux usages et aux exigences de sécurité, Areal propose, avec la nouvelle version 6.0 de Topkapi, un serveur web 100 % compatible HTML5.

Areal propose, comme les autres, depuis longtemps ce type de solution, en offrant cependant une alternative avec un client lourd sécurisé et performant, mais

nécessitant une installation spécifique avec droits d'administration sur chaque machine hôte. Ainsi, pour répondre aux nouveaux usages et à l'exigence de